

# IIAS Teknik Doküman

---

## Genel Amaç

Bu sistem, bir mülakat videosundan ses, metin ve görsel verileri otomatik olarak işleyerek aday hakkında profesyonel bir değerlendirme raporu oluşturur. Amaç; İK süreçlerini hızlandırmak, insan hatasını azaltmak ve çok modlu (multi-modal) veriyle daha sağlıklı analiz yapmaktır.

---

## Genel Akış ve Açıklamalar

### 1. Videodan Ses Çıkarımı

- ffmpeg ya da moviepy ile videodan ses dosyası alınır.

### 2. Ses -> Metin Dönüşümü (Speech-to-Text)

- ElevenLabs ya da benzeri bir STT servisiyle konuşmalar yazıya dökülür.
- Konuşmacı ayrımı (speaker diarization) yapılır. Kim ne zaman konuştu bilgisi tutulur.

### 3. Aday İsmi Metin Üzerinden Bulma

- Transkript içinden LLM kullanılarak "Aday ismi nedir?" gibi bir prompt'la isim tespiti yapılır.

### 4. OCR ile Görüntüden İsim Doğrulama

- Video kareleri OCR (pytesseract) ile taranır.
- Rekrutier notunun olduğu yerdeki isim, daha önceki STT'den çıkan isimle eşleşirse o kare işaretlenir.

### 5. Yüzü Kırpma ve Analiz

- Eşleşen görüntüden yüz çıkarılır (OpenCV + DeepFace).
- Kırpılan yüz, Gemini 2.5 Flash modeline gönderilerek dış görünüş, mimik, duruş vb. üzerinden yorum yapılır (örneğin "özgüvenli, resmi giyimli, kamera ile göz teması kuruyor").

## 6. Metin Analizi (Transkript)

- LangChain ile transkript bölünür (uzunsa).
- Yerel bir LLM (örneğin Mistral, LLaMA vb.) ile cevaplar üzerinden analiz yapılır:
  - Yetkinlik puanları
  - Tutarlılık
  - Gelişim alanları
  - Genel iletişim becerileri

## 7. Puanlama ve Notlama

- Her bir analiz, belirli kriterlere göre puanlanır.
- En sonda "Recruiter Notu" yazılır.

## 8. Word Raporu Oluşturma

- python-docx ile tüm analizler ve görseller bir Word dosyasına eklenir.
- Son kullanıcıya okunabilir, düzenlenebilir bir çıktı sunar.

---

### Kullanılan Araçlar

#### Modül / Teknoloji Amaç

opencv-python	Video kare alma ve yüz kırpma
pytesseract	OCR (görüntüden yazı okuma)
DeepFace	Yüz tanıma ve analiz
ElevenLabs STT	Ses -> Metin dönüşümü
Gemini 2.5 Flash	Görsel analiz (örnek: kıyafet, mimik, poz vb.)
LangChain	Uzun metinleri parçalama
LM Studio	Yerel LLM ile analiz
python-docx	Word rapor çıktısı

---

